

Terme aufstellen und interpretieren

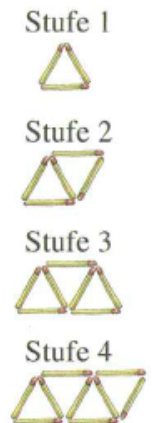
- 1) Gib für die folgende Rechenvorschrift Terme mit Variablen an.
- Addiere zum Sechsfachen von x die größte zweistellige Primzahl.
 - Multipliziere das n -Fache von 8 mit der Summe aus 7 und m .
 - Subtrahiere 5 von der Summe aus der Zahl x und dem Quadrat der Zahl x .

- 2) Gib für folgende Terme eine Beschreibung wie in Aufgabe 1 an.

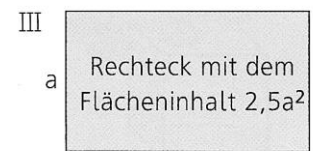
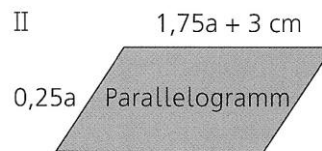
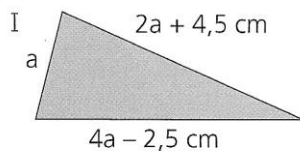
- $(5 - 3x) - (2 + 7x)$
- $(7x + 3x^2) + 6$
- $6x : (5 - x)^2$

- 3) Das Muster auf der rechten Seite wird in gleicher Weise fortgesetzt.

- Aus wie vielen Streichhölzern besteht die Figur der *Stufe 8* ?
- Gib einen Term $T(n)$ für die Anzahl der benötigten Hölzer der *Stufe n* an.
- Bis zu welcher Stufe kann die Figur mit 50 Hölzern gelegt werden ? Begründe deine Antwort mit einer Rechnung.



- 4) Gib zu jeder der drei Figuren einen Term für die Länge des Umfangs an.



- 5) In der vergangenen Saison schoss Rudi doppelt so viele Tore wie Stefan (der x Tore schoss); Lothar schoss vier Tore weniger als Stefan. Alle drei Fußballspieler zusammen schossen 40 Tore. Finde heraus, durch welche Gleichung dies beschrieben wird, und kreuze diese an.

(I) $2x + x - 4 = 40$ (II) $2x + x + x - 4 = 40$ (III) $2x = 40 - (x - x - 4)$ (IV) $2x + x + x + 4 = 40$

- 6) Herr Müller hat sich eine Solaranlage auf sein Hausdach bauen lassen, um seine Stromkosten zu verringern. Er kann den produzierten Strom für 30 Cent pro Kilowattstunde an die Stadt verkaufen. Er selbst verbraucht im Jahr 1500 Kilowattstunden Strom, die er zusätzlich von der Stadt für 25 Cent +19% Mehrwertsteuer kaufen muss.

Stelle einen Term zur Berechnung der Stromkosten von Herrn Müller auf.

- 7) Aus einem Quadrat mit der Seitenlänge 6 cm wird ein Rechteck gemacht, indem eine Seite um x cm verkürzt wird und die angrenzende Seite um x cm verlängert wird.

Stelle einen Term zur Berechnung der Rechteckfläche auf.